


Artículos originales

Crisis hipertensivas: caracterización clínico-epidemiológica y estratificación de riesgo cardiovascular

Hypertensive Crisis: Clinical-epidemiological Characterization and Cardiovascular Risk Stratification

Grissel Utrera Díaz¹  Lianet Pérez Rodríguez²  Pedro Toledo Yanes¹ ¹ Policlínico Comunitario Universitario Cecilio Ruíz de Zárata, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba² Dirección Municipal de Salud, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:

Utrera-Díaz G, Pérez-Rodríguez L, Toledo-Yanes P. Crisis hipertensivas: caracterización clínico-epidemiológica y estratificación de riesgo cardiovascular. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2021 [citado 2021 Oct 22]; 11(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/918>

Resumen

Fundamento: las enfermedades cardiovasculares y entre ellas la hipertensión arterial constituyen una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo.

Objetivo: determinar las características clínico-epidemiológicas y el riesgo cardiovascular global de los pacientes con crisis hipertensivas en el Policlínico Comunitario Universitario Cecilio Ruíz de Zárata de Cienfuegos en el período junio 2018 a mayo de 2019.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal en el cuerpo de guardia del Policlínico Comunitario Universitario Cecilio Ruíz de Zárata del municipio Cienfuegos en el período junio 2018 a mayo de 2019. Las variables analizadas fueron: grupo de edad, sexo, tipo de crisis hipertensiva, tiempo de evolución de la enfermedad, estadio clínico, tratamiento médico, hábito de fumar, presencia de diabetes mellitus y cifras de colesterol para determinar el riesgo cardiovascular global que se estratificó en bajo (=40 %. Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SSPS v. 19,0 y presentados en tablas con números y porcentajes.

Resultados: el 91,7 % presentó urgencia hipertensiva y el 8 % tuvo una emergencia hipertensiva. Prevalció el grupo de edad de 50-59 años del sexo masculino, el 72,6 % eran fumadores, el 39,7 % diabéticos y el 31,5 % con colesterol elevado. La mayoría en estadio II de la enfermedad y sin tratamiento médico o inadecuado con gran número de pacientes con riesgo cardiovascular global moderado y alto riesgo.

Conclusiones: existieron deficiencias en el manejo y control de la hipertensión arterial, así como un gran número de pacientes con riesgo de sufrir evento cardiovascular en los siguientes 10 años.

Palabras clave: hipertensión, urgencias médicas, factores de riesgo, accidente cerebrovascular

Abstract

Background: cardiovascular diseases and among them arterial hypertension constitutes one of the most important causes of disability and premature death worldwide.

Objective: to determine the clinical-epidemiological characteristics and the global cardiovascular risk of patients with hypertensive crisis at the Cecilio Ruiz de Zárata Comunitary University Polyclinic in Cienfuegos during June 2018 - May 2019.

Methods: a descriptive, prospective, longitudinal study was carried out in the guardhouse of the Cienfuegos municipality Cecilio Ruiz de Zárata Comunitary University Polyclinic since June 2018 to May 2019. The variables analyzed were: age group, sex, type of hypertensive crisis, time of evolution of the disease, clinical stage, medical treatment, smoking habit, presence of diabetes mellitus and cholesterol levels to determine the global cardiovascular risk that was stratified in low (= 40 %. The data were processed with the statistical package SSPS v. 19.0 and presented in tables with numbers and percentages.

Results: the 91.7 % had a hypertensive emergency and 8 % had a hypertensive emergency. The age group of 50-59 years old of the male sex prevailed, 72.6 % were smokers, 39.7 % were diabetic and 31.5 % with high cholesterol. Most of them are stage II of the disease and without medical or inadequate treatment, with a large number of patients with moderate global cardiovascular risk and high risk.

Conclusions: there were deficiencies in the management and control of arterial hypertension, as well as a large number of patients at risk of suffering a cardiovascular event in the next 10 years.

Key words: hypertension, emergencies, risk factors, stroke

Recibido: 2020-12-05 14:46:46

Aprobado: 2021-08-28 19:14:39

Correspondencia: Grissel Utrera Díaz. Policlínico Comunitario Universitario Cecilio Ruíz de Zárata. Cienfuegos. griselud@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) y entre ellas la hipertensión arterial (HTA) constituyen una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo. Alcanzan proporciones epidémicas, por lo que contribuyen sustancialmente a la mortalidad general. Afectan, de manera creciente, a poblaciones en edad laboral aportando la pérdida de años potenciales de vida saludable y de productividad económica, situación que es reconocida como un problema de Salud Pública creciente.⁽¹⁾

Se estima que para el 2025 existirán más de 1500 millones de personas afectadas con esta patología. Hoy es considerada como la epidemia del siglo XXI.⁽²⁾

En Cuba existen más de 2 000 000 personas hipertensas, lo que constituye más del 30 % de su población mayor de 15 años. En el 2017, la prevalencia de hipertensión arterial fue de 450,1 por cada 1000 habitantes y constituyó la primera causa de muerte de las enfermedades del corazón con una tasa de 241,6 por cada 100 000 habitantes, según el Anuario Estadístico de Salud del Ministerio de Salud Pública.⁽³⁾

En Cienfuegos es más prevalente en el sexo femenino y según los datos obtenidos del Centro Provincial de Higiene y Epidemiología (CPHE) al cierre del 2018 la tasa de prevalencia de la hipertensión arterial en el 2017 fue de 460,6 por cada 100 000 habitantes con un incremento respecto al año anterior.⁽⁴⁾

Entre el 1 y el 2 % de los pacientes con hipertensión arterial desarrollan una crisis hipertensiva, una de sus complicaciones más frecuentes y a su vez un importante motivo de consulta en la Atención Primaria y Secundaria de Salud.

La crisis hipertensiva es una complicación de la hipertensión arterial, situación de alta morbilidad con varios factores desencadenantes, pudiendo ser calificada como una emergencia o urgencia hipertensiva, mereciendo un diagnóstico rápido, correcto e identificándose la causa, con abordaje terapéutico inmediato, eficiente e individualizado.⁽⁵⁾

La predicción del riesgo cardiovascular (RCV) ha constituido la piedra angular en las guías clínicas de prevención de esta enfermedad y ha devenido una herramienta útil para el médico de familia en

cuanto al establecimiento de prioridades en la Atención Primaria, lo cual permitirá mejorar la atención a los pacientes y elegir de manera eficaz la terapéutica a seguir.

En el Policlínico Comunitario Universitario Cecilio Ruíz de Zárata del municipio Cienfuegos la HTA constituye un factor de riesgo importante, en el 2017 exhibió un total de 11941 pacientes, de ellos 5074 de sexo masculino y 6167 del sexo femenino, para una 30,92 % del total de la población mayor de 15 años. Se presentaron con crisis hipertensiva en el cuerpo de guardia del policlínico en el 2017, 549 pacientes y hasta mayo del 2018, 226 pacientes.

En el Consejo Popular Junco Sur, perteneciente al Policlínico en el 2017 hubo un total de 183 pacientes con cifras elevadas de TA y en este año 2018 se han reportado un total de 99 pacientes.

Por lo que el objetivo de la investigación es determinar las características clínico-epidemiológicas y el riesgo cardiovascular global de los pacientes con crisis hipertensivas en el Policlínico Comunitario Universitario Cecilio Ruíz De Zárata de Cienfuegos en el período junio 2018 a mayo de 2019.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal en el cuerpo de guardia del Policlínico Comunitario Universitario Cecilio Ruíz de Zárata del municipio Cienfuegos en el período junio de 2018 a mayo de 2019.

El universo lo constituyó el total de pacientes que acudieron al cuerpo de guardia con cifras de tensión arterial por encima de 120 mmHg de diastólica (73) los que accedieron voluntariamente por medio de su consentimiento informado a participar en el estudio y con la capacidad mental de responder a un cuestionario para la recogida dirigida de datos.

Las variables analizadas fueron: grupo de edad, sexo, tipo de crisis hipertensiva, tiempo de evolución de la enfermedad, estadio clínico, tratamiento médico, hábito de fumar, presencia de diabetes mellitus y cifras de colesterol para determinar el riesgo cardiovascular global según la tabla para la predicción de riesgo cardiovascular de la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽⁶⁾ el cual se estratificó en bajo (<10 %), leve (10 % - <20 %), moderado (20 % - <30

%), alto (30 % - <40 %) y muy alto ≥ 40 %.

Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SSPS v. 19.0 y presentados en tablas con números y porcentajes.

RESULTADOS

De los pacientes que acudieron al cuerpo de guardia del Consejo Popular Junco Sur, 73 presentaron una crisis hipertensiva. De ellos constituyeron urgencia hipertensiva 67 pacientes para un 91,7 % y solo 6 pacientes, el 8,2 %, fueron emergencias hipertensivas. De ellos hubo 4 accidentes cerebrovasculares isquémicos y 2 infartos agudos de miocardio. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes según tipo de crisis hipertensiva

Tipo de crisis hipertensiva	No.	%
Urgencia hipertensiva	67	91,7
Emergencia hipertensiva	6	8,2
Total	73	100

Según las características sociodemográficas y clínico-epidemiológicas de los pacientes, se aprecia que la mayoría se encontraban en el grupo de edad de 50-59 años, seguido del grupo de 40-49 para un 42,4 y 27,3 % respectivamente.

Hubo prevalencia del sexo masculino en un 57,5 % y el hábito de fumar en un 72,6 %. Solo el 39,7 % tuvo antecedentes personales de diabetes mellitus y con colesterol elevado el 31,5 %. (Tabla 2).

Tabla 2. Caracterización sociodemográfica y clínico-epidemiológicas de los pacientes

Variables sociodemográficas	No.	%
Grupo de edad		
40 – 49	20	27,3
50 – 59	31	42,4
60 – 69	17	23,2
70 y más	5	6,8
Sexo		
Femenino	31	42,4
Masculino	42	57,5
Tabaquismo		
Sí	53	72,6
No	20	2,7
Antecedente personal de diabetes mellitus		
Sí	29	39,7
No	44	60,2
Cifras de colesterol elevado		
Sí	23	31,5
No	50	68,4

La mayoría de los pacientes tienen un tiempo de evolución de la hipertensión de 7-9 años (45,2 %), con estadio II para un 52,0 % y el 43,8 % de los pacientes no tenían tratamiento médico. En todas las variables prevalece la urgencia

hipertensiva. De los 6 pacientes que presentaron una emergencia, el 50 % tenía un tiempo de evolución de la hipertensión corto de 4-5 años y sin tratamiento médico, de ellos el 66,6 % en estadio III de la enfermedad. (Tabla 3).

Tabla 3. Relación entre el tipo de crisis hipertensiva y variables de caracterización clínica de la hipertensión arterial

Datos generales de caracterización de la hipertensión		Crisis hipertensiva				Total	
		Urgencia		Emergencia		#	%
		No.	%	No.	%		
Tiempo de evolución de la hipertensión	1-3 años	12	17,9	-	-	12	16,4
	4-6 años	21	31,3	3	50	24	32,8
	7-9 años	32	47,7	1	16,6	33	45,2
	Más de 10 años	2	2,9	2	33,3	4	5,4
Estadio clínico	Estadio I	17	25,3	1	16,6	18	24,6
	Estadio II	37	55,2	1	16,6	38	52,0
	Estadio III	13	19,4	4	66,6	17	23,2
Tratamiento	Adecuado	14	20,8	1	16,6	15	20,5
	Inadecuado	24	35,8	2	33,3	26	35,6
	No tiene	29	43,2	3	50	32	43,8

Cuando se analizó la relación entre el tipo de crisis y variables como grupo de edad, tabaquismo, antecedentes de diabetes mellitus y colesterol, que son imprescindibles para determinar el riesgo cardiovascular global de estos pacientes, se observó que prevaleció la urgencia en el grupo de edad 50-59 años seguido de 40-49 al igual que para la emergencia hubo mayor incidencia en las edades por debajo de 59

años con un 33,3 %; en edad joven de 40-49; de los 53 pacientes que fuman el 71,4 % presentaron una urgencia hipertensiva y el 83,3 % una emergencia hipertensiva y el mayor porcentaje de urgencia hipertensiva no tenían antecedentes de diabetes mellitus ni colesterol elevado, no así en aquellos que presentaron una emergencia hipertensiva que correspondieron con el 50 y 66,6 %. (Tabla 4).

Tabla 4. Relación entre el tipo de crisis y variables

Datos generales		Crisis hipertensiva				Total	
		Urgencia		Emergencia		No.	%
		No.	%	No.	%		
Grupo de edad	40 – 49	18	26,8	2	33,3	20	27,3
	50 – 59	28	41,7	3	50	31	42,4
	60 – 69	16	23,8	1	16,6	17	23,2
	70 y más	5	7,4	0	0	5	6,8
Tabaquismo	Sí	48	71,4	5	83,3	53	72,6
	No	19	28,3	1	16,6	20	2,7
Antecedentes de diabetes mellitus	Sí	26	38,8	3	50	29	39,7
	No	41	61,1	3	50	44	60,2
Cifras de colesterol elevado	Sí	19	28,3	4	66,6	23	31,5
	No	48	71,4	2	33,3	50	68,4

De los 67 pacientes con urgencia hipertensiva, la mayoría no eran diabéticos en un 29,2 % pero de

estos el 65,8 % eran fumadores, al igual que en los diabéticos, hubo 18 pacientes fumadores y con cifras de colesterol elevado. (Tabla 5).

Tabla 5. Relación entre antecedentes de diabetes y presencia de tabaquismo y colesterol elevado

Datos generales (67)	Diabéticos n=26		No diabéticos n=41	
	No.	%	No.	%
	Fumador	19	73,0	27
Cifras de colesterol elevado	11	42,3	2	4,8
Fumador/ colesterol elevado	6	23,0	12	29,2

Al realizar la determinación del riesgo cardiovascular global (RCVG) de los pacientes que presentaron una urgencia hipertensiva, se observó que la mayoría tenía de un 20-30 % y un 30-40 % (moderado y alto riesgo) de padecer un

evento cardiovascular en los siguientes 10 años lo que corresponde con un 38,8 y 28,3 % respectivamente. Solo el 4,4 % tenían un bajo riesgo de padecerlo y el 8,9 % muy alto riesgo. (Tabla 6).

Tabla 6. Cálculo del riesgo cardiovascular global de pacientes con urgencias hipertensivas

Riesgo cardiovascular global	No.	%
Bajo (<10)	3	4,4
Leve (10-19,9)	13	19,4
Moderado (20-29,9)	26	38,8
Alto (30-39,9)	19	28,3
Muy alto (≥ 40).	6	8,9
n = 67		

DISCUSIÓN

La hipertensión arterial (HTA) puede presentar, a lo largo de su evolución, complicaciones agudas que constituyen auténticas urgencias médicas que requieren atención inmediata. Estas complicaciones agudas son las crisis hipertensivas (CH), que incluyen toda elevación aguda de la tensión arterial (TA) igual o superior a 120 mm Hg. de tensión arterial diastólica (TAD) o una tensión arterial sistólica (TAS) igual o superior a 200 mm Hg.⁽⁷⁾

La incidencia de emergencias hipertensivas ha ido reduciéndose en relación con el avance de las medidas fármaco-terapéuticas y en la actualidad constituyen alrededor del 1 % de las crisis hipertensivas. Por el contrario, las urgencias hipertensivas continúan siendo frecuentes, y en el cuerpo de guardia del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCV) constituyen aproximadamente entre 15 y el 20 % de todas las consultas. Las crisis hipertensivas son la causa de la mayor cantidad de consultas en los cuerpos de guardia.⁽⁸⁾

Un estudio realizado en un Servicio de Urgencia en Medellín, Colombia⁽⁹⁾ respecto a las crisis hipertensivas que se presentaron el 22,4 % fueron emergencia y 77,6 % urgencia hipertensiva y de los casos de emergencia hipertensiva, la principal afectación de órgano blanco fue el accidente cerebrovascular isquémico, en 31,4 %.

Igualmente, García Bello en su estudio de pacientes con crisis hipertensivas encontró que el tipo de crisis hipertensiva más frecuente fue la

urgencia hipertensiva y el accidente vascular encefálico fue la causa más frecuente de emergencias hipertensivas, seguido del síndrome coronario agudo.⁽⁷⁾

Resultados similares a los de este estudio tuvieron Quenta Tarqui y cols.⁽¹⁰⁾ donde un 38,3 % de los pacientes hipertensos pertenecía al grupo de edad de 51 a 60 años, del sexo masculino (65,6 %) y en 180 de ellos encontraron 122 enfermedades crónicas no transmisibles asociadas, donde predominó la diabetes mellitus (32,8 %).

Se considera que estos resultados se deben efectivamente a que la hipertensión arterial se incrementa con la edad, viéndose con mayor frecuencia por encima de los 50 años en esta población estudiada, además de que dicha enfermedad tiene un control inadecuado y un diagnóstico tardío de los casos, lo que conlleva a que la frecuencia de las crisis hipertensivas sea mayor en estos grupos de edades.

Morales y cols.⁽¹¹⁾, en su artículo de revisión sobre el valor predictivo del cálculo de riesgo cardiovascular global refiere que el control de los factores de riesgo cardiovasculares (FRC) es un elemento imprescindible para la prevención primaria y secundaria de la ECV. Estos interactúan entre sí, de forma tal que la suma de varios de ellos tiene un efecto multiplicativo sobre el riesgo global, de modo que los individuos con varios factores, tienen un riesgo mayor de padecer de enfermedades cardiovasculares, que los que presentan un único factor. La mejor herramienta para establecer prioridades en prevención primaria

cardiovascular es la estimación precisa del riesgo cardiovascular global (RCG).

Se ha reconocido que la enfermedad cardiovascular se relaciona estrechamente a los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) modificables, llamados clásicos, especialmente al tabaquismo, hipercolesterolemia, diabetes e hipertensión arterial, además de la edad, factor de riesgo no modificable. La detección y manejo precoz de los FRCV contribuye favorablemente en la menor incidencia, tanto de eventos coronarios como cerebrales, de allí la importancia de las medidas preventivas y de conocer el riesgo que ese individuo tiene de tener un evento en los próximos 5 o 10 años.⁽¹²⁾

Según Vega J⁽¹³⁾ el hábito de fumar, el sexo masculino y las cifras de presión arterial sistólica más elevadas se presentaron en los fumadores en el rango de valores entre 140-159 mmHg, al igual que en este estudio, se evidenció además un mayor predominio de diabéticos con riesgo cardiovascular moderado (35,96 %) y alto (26,32 %). El 23,68 % de los fumadores presentó un riesgo alto y el 21,05 % clasificó como moderado. Resultado obtenido con nuestra investigación.

De acuerdo con lo planteado por Arias⁽¹⁴⁾ las cifras de presión arterial sistólica más elevadas se presentaron en los diabéticos fumadores y la TAS \geq 160 mmHg fue el factor de riesgo de mayor impacto en relación con el RCVG. Al igual que en este estudio los pacientes que presentaron emergencia hipertensiva eran en su mayoría diabéticos, fumadores y con colesterol elevado.

Los resultados de la investigación reafirman la importancia de la estimación del riesgo de enfermedad cardiovascular, principalmente en las personas con diabetes mellitus tipo 2, si se sabe que entre un 17 y 23 % de los pacientes con enfermedad coronaria padecen diabetes mellitus.⁽¹⁵⁾

En otro estudio publicado por Mora GM y cols. titulado: Caracterización clínica y riesgo cardiovascular global en pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo 2, predominaron los diabéticos con más de 60 años, fumadores con cifras elevadas de presión arterial entre 160-179 mmHg (63,64 %) y \geq 180 mmHg (60,00 %) y riesgo cardiovascular global alto-muy alto. Estos resultados mostrados pudieran estar en relación con el descontrol en el tratamiento farmacológico y dietético en los pacientes ya diagnosticados

como hipertensos, el cambio sin prescripción médica del tratamiento antihipertensivo y la pobre concientización de la población sobre esta enfermedad.

Los resultados de este estudio evidencian que existen deficiencias en el manejo y control de la HTA, así como un gran número de pacientes con riesgo medio y moderado de sufrir evento cardiovascular. De ahí la importancia que conlleva realizar una detección adecuada de la hipertensión arterial, diagnóstico certero, tratamiento correcto e individualizado y control mantenido de los factores de riesgo modificables para disminuir el riesgo cardiovascular global de estos pacientes.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Los roles de autoría:

1. Conceptualización: Grissel Utrera Díaz.
2. Curación de datos: Grissel Utrera Díaz.
3. Análisis formal: Grissel Utrera Díaz.
4. Adquisición de fondos: Esta investigación no contó con la adquisición de fondos.
5. Investigación: Grissel Utrera Díaz, Lianet Pérez Rodríguez, Pedro Toledo Yanes.
6. Metodología: Grissel Utrera Díaz, Lianet Pérez Rodríguez, Pedro Toledo Yanes.
7. Administración del proyecto: Grissel Utrera Díaz
8. Recursos: Lianet Pérez Rodríguez, Pedro Toledo Yanes.
9. Software: Lianet Pérez Rodríguez, Pedro Toledo Yanes.
10. Supervisión: Grissel Utrera Díaz.
11. Validación: Grissel Utrera Díaz.
12. Visualización: Lianet Pérez Rodríguez, Pedro Toledo Yanes.

13. Redacción del borrador original: Grissel Utrera Díaz.

14. Redacción revisión y edición: Lianet Pérez Rodríguez, Pedro Toledo Yanes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vega J, Guimará M, Vega L. Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2011 [citado 29 May 2021];27(1):[aprox. 6p]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252011000100010&lng=es

2. Cairo G, Batista NE, Pérez LE, Muñiz I, Pino T. Mortalidad por hipertensión arterial en el área de salud del Policlínico Universitario Marta Abreu. Medicentro Electrónica [revista en Internet]. 2017 [citado 2 Jun 2021];21(2):[aprox. 7p]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930432017000200005&lng=es

3. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2017 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2018 [citado 15 Abr 2020]. Disponible en: <https://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>

4. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2018 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2019 [citado 15 Abr 2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2018/05/anuario-2017-esp-e.pdf>

5. Albaladejo C, Sobrino J, Vázquez S. Crisis hipertensivas: seudocrisis, urgencias y emergencias. Hiperten Riesgo Vasc [revista en Internet]. 2014 [citado 31 Ene 2021];31(4):[aprox. 10p]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-articulo-crisihipertensivas-seudocrisis-urgencias-emergencias-S1889183714000403>

6. Oramas L, Lugones M, Massip J. Riesgo cardiovascular en mujeres de edad mediana en el Policlínico Mártires del Corynthia. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2016 [citado 3 Jun 2021];42(1):[aprox. 7p]. Disponible en: <https://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/>

[gin/article/view/40](https://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/)

7. García LB, Pederzani LM, Fretes A, Centurión OA. Características clínicas de los pacientes con crisis hipertensivas que acuden a un Servicio de emergencias médicas. Rev virtual Soc Parag Med Int [revista en Internet]. 2020 [citado 3 Jun 2021];7(1):[aprox. 8p]. Disponible en: https://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S231238932020000100042&lng=es.https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2020.07.01.42-049

8. Rosas M, Borrayo G, Madrid A, Ramírez E, Pérez G. Complicaciones cardiovasculares de la crisis hipertensiva. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [revista en Internet]. 2016 [citado 13 Mar 2020];54(Suppl. 1):[aprox. 6p]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/ims161d.pdf>

9. Álvarez LF, Gallego D, Bañol JI, Martínez LM, Rodríguez MA. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con crisis hipertensivas atendidos en el servicio de urgencias de una institución de alto nivel de complejidad, Medellín, Colombia 2014-2015. Rev Latinoam Hiperten [revista en Internet]. 2018 [citado 6 Nov 2020];13(4):[aprox. 10p]. Disponible en: <https://www.revhypertension.com>

10. Quenta RR, Madieto A. Caracterización epidemiológica de la hipertensión arterial en un Consultorio Médico del municipio Viñales, Pinar del Río, Cuba. Corsalud [revista en Internet]. 2016 [citado 29 Sep 2019];8(4):[aprox. 5p]. Disponible en: <https://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/197>

11. Morales C, León ML, Álvarez R, Brito Y, de Armas JA, Muñoz A. Valor predictivo del cálculo de riesgo cardiovascular global. Finlay [revista en Internet]. 2017 [citado 4 Jun 2021];7(4):[aprox. 7p]. Disponible en: <https://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/466>

12. Kunstmann S, Gainza F. Herramientas para la estimación del riesgo cardiovascular. Rev Méd Clínica Las Condes [revista en Internet]. 2018 [citado 13 Oct 2020];29(1):[aprox. 6p]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300087>

13. Vega J, Verano NC, Rodríguez JF, Labrada E,

Sánchez A, Espinosa N. Factores cardioaterogénicos y riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 hospitalizados. Rev Cub Med Mil [revista en Internet]. 2018 [citado 29 May 2021];47(2):[aprox. 10p]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572018000200006&lng=es

14. Arias A, García RA, Oliva M. Riesgo cardiovascular global en pacientes ancianos hipertensos. Rev Cubana Med [revista en

Internet]. 2014 [citado 23 Jun 2017];53(2):[aprox. 10p]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232014000200007

15. Shah AD, Langenberg C, Rapsomaniki E, Denaxas S, Pujades M, Gale CP, et al. Type 2 diabetes and incidence of cardiovascular diseases: a cohort study in 1•million people. Lancet Diabetes Endocrinol. 2015;3(2):105-13